

**Исследование физической подготовленности девушек, занимающихся настольным теннисом в процессе спортивно-ориентированного физического воспитания**

Темченко В. А., Ковтун Е. В., Тимченко А. Н.

*Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина*

**Аннотация.** Рассмотрено использование спортивно-ориентированного физического воспитания студентов высших учебных заведений. Подчёркнуто, что в настоящее время необходимы глубокие и разносторонние исследования системы физического воспитания студентов с учетом целесообразности и эффективности внедрения информационных технологий, детальная разработка конкретных методик и, в конце концов, создание принципиально новой модели всего процесса обучения. Использование спортивно-ориентированного физического воспитания в высших учебных заведениях повышает активность студентов, их мотивацию к занятиям физическими упражнениями, позволяет индивидуализировать процесс физического воспитания, интенсифицировать учебно-тренировочный процесс, создает условия для самостоятельной работы и способствует выработке самооценки. В результате вышеуказанного происходит повышение эффективности учебно-тренировочного процесса. **Цель:** определить динамику уровня физической подготовленности девушек, занимающихся настольным теннисом в процессе спортивно-ориентированного физического воспитания в высшем учебном заведении. **Материал:** в исследованиях задействованы девушки ( $n=24$ ) в возрасте 18-20 лет. **Методы:** анализ литературных источников, формирующий педагогический эксперимент, математическая статистика. **Результаты:** по результатам проведенного эксперимента констатируется достоверное улучшение ( $p<0,05$ ) показателей уровня физической подготовленности девушек, занимающихся настольным теннисом в процессе спортивно-ориентированного физического воспитания. Полученные результаты исследований показывают, что использование информационных технологий в процессе спортивно-ориентированного физического воспитания в высших учебных заведениях с большей степенью достоверности влияет на улучшение технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом.

**Ключевые слова:** девушка; настольный теннис; спортивно-ориентированное физическое воспитание, физическая подготовленность.

**Введение.** Тенденции развития высшей школы в настоящее время предполагают широкомасштабное использование занятий по интересам студентов в образовательном процессе по учебной дисциплине «Физическое воспитание» (Круцевич, & Пангелова, 2016; Темченко, 2015).

По мнению исследователей, использование спортивно-ориентированного физического воспитания в высших учебных заведениях повышает активность студентов, их мотивацию к занятиям физическими упражнениями, позволяет индивидуализировать процесс

физического воспитания, интенсифицировать учебно-тренировочный процесс, создает условия для самостоятельной работы и способствует выработке самооценки. В результате вышеуказанного происходит повышение эффективности учебно-тренировочного процесса (Ермаков, Иващенко, & Гузов, 2012).

Исследование влияния спортивно-ориентированного физического воспитания с применением в учебно-тренировочном процессе информационных технологий на техническую и физическую подготовленность студентов, занимающихся игровыми видами спорта, является в настоящее время актуальным (Козина, Ольховый, & Темченко, 2016;

Ольховый, Петренко, & Темченко, 2015; Темченко, 2015; Темченко, 2015).

В настоящее время в высших учебных заведениях Украины при организации учебного процесса по физическому воспитанию студентов широко используется секционная форма работы. Студенты имеют возможность свободного выбора направления подготовки с использованием средств и методов различных видов спорта и двигательной активности. Определение вида спорта, сознательно осуществляемое студентами, является началом осмысленного выбора форм двигательной активности, удовлетворяющих индивидуальным физическим и психологическим потребностям (Ольховый, Петренко, Темченко, & Тимченко, 2015).

Настольный теннис является одним из наиболее популярных видов спорта при такой форме организации занятий. Несмотря на сложность, настольный теннис остаётся вполне доступным для оздоровления в любом возрасте. Занимаясь настольным теннисом можно легко регулировать физические и нервные нагрузки на организм человека в зависимости от возраста, физического развития и состояния здоровья. В процессе игры, которая отличается высокой двигательной активностью, формируются такие важные качества как быстрота, ловкость, координация, внимание, реакция, глазомер, мышление и многие другие. При этом студенты получают значительную и, в то же время, посильную физическую нагрузку и эмоциональную зарядку. Важной предпосылкой популярности настольного тенниса является возможность дифференцированного подхода к занятиям в зависимости от физической и технической подготовленности. На занятиях студенты овладевают новыми элементами техники и тактики игры, знакомятся с основными правилами игры.

Учебно-тренировочные занятия студентов настольным теннисом должны носить оздоровительный характер и быть направлены на физическое развитие,

ознакомление их с дисциплиной, режимом дня, гигиеной и самоконтролем.

Основная цель спортивно-ориентированного физического воспитания студентов заключается в формировании у студентов устойчивого интереса к занятиям избранным видом спорта, достижению высокого уровня развития специальной и общей физической подготовленности, обеспечению достаточного объёма двигательной активности при оздоровительной направленности занятий.

При занятиях студентов настольным теннисом основными задачами являются:

- всестороннее физическое развитие и укрепление здоровья студентов;
- развитие быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств, гибкости, игрового мышления;
- обучение основам техники и тактики игры, различным видам перемещений возле игрового стола;
- обучение подачам и приёмам подач, тактическим действиям в нападении и защите;
- формирование у студентов потребности к здоровому образу жизни (Ковтун, Купыро, & Темченко, 2009).

**Связь исследования с научными программами, планами, темами.** Исследование проведено в соответствии со Сводным планом научно-исследовательских работ в сфере физической культуры и спорта на 2013-2014 гг. по теме «Теоретико-методические основы применения информационных, педагогических и медико-биологических технологий для формирования здорового образа жизни» (№ государственной регистрации 0113U002003).

**Цель, задачи работы, материал и методы.** Цель исследования – определить динамику физической подготовленности девушек (n=24), занимающихся настольным теннисом в процессе спортивно-ориентированного физического воспитания. Методы исследования: анализ литературных источников, формирующий педагогический эксперимент, методы математической статистики.

**Материал и методы исследования.** В ходе формирующего педагогического эксперимента на занятиях с девушками экспериментальной группы широко использовались методы активизации сознательного восприятия двигательных действий. В учебно-тренировочном процессе применялись информационные технологии: динамические видеограммы, видеоролики и анимационные фильмы, что позволило построить образовательный процесс на основе организации самостоятельной работы студенток для изучения техники и тактики настольного тенниса, более эффективного обучения практическим умениям и навыкам.

Ранее нами была показана динамика изменения технической подготовленности девушек, занимающихся настольным теннисом в спортивно-ориентированных группах физического воспитания (Темченко, & Ковтун, 2019).

Для определения динамики физической подготовленности в процессе спортивно-ориентированного физического воспитания в период с сентября 2013 года по май 2014 года с девушками, занимающимися в группах физического воспитания по настольному теннису: контрольной ( $n=12$ ) и экспериментальной ( $n=12$ ), был проведен формирующий педагогический эксперимент. Показатели физической подготовленности у представителей контрольной и экспериментальной групп в начале проведения эксперимента не отличались.

С целью определения уровня физической подготовленности девушек до и после проведения эксперимента было проведено педагогическое тестирование, включающее определение динамики развития основных физических качеств: скорости, силы, ловкости и гибкости.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В начале проведения эксперимента показатели физической подготовленности у представителей контрольной и экспериментальной групп не отличались.

После эксперимента контрольная и экспериментальная группы, не

различающиеся достоверно до эксперимента ( $p>0,05$ ), становятся достоверно отличающимися между собой ( $p<0,05$ ) в тестах «Прыжок в длину с места, см» и «Тест на гибкость позвоночника, см» (табл. 1).

В экспериментальной группе наибольшее улучшение результатов наблюдается в тестах «Сгибание-разгибание рук в упоре лёжа, кол-во раз» – на 16,7 %, «Тест на гибкость позвоночника, см» – на 14,7% и «Подъём из положения лёжа в сед за 1 мин, кол-во раз» – на 12,4%. В остальных тестах изменение показателей незначительно и не превышает 4%.

Уровень развития физических качеств у представителей контрольной группы после проведения формирующего эксперимента тоже изменился, причем максимальное изменение результатов зафиксировано в тестах «Подъём из положения лёжа в сед за 1 мин, кол-во раз» – на 10,6% и «Сгибание-разгибание рук в упоре лёжа, кол-во раз» – на 8,1 %. В остальных тестах изменение показателей незначительно и не превышает 4%.

Полученные результаты исследований показывают, что использование информационных технологий в процессе спортивно-ориентированного физического воспитания в высших учебных заведениях с большей степенью достоверности влияет на улучшение технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом (Темченко, & Ковтун, 2019).

**Выводы.** В результате проведенного эксперимента выявлена положительная динамика изменения физической подготовленности девушек, занимающихся настольным теннисом в процессе спортивно-ориентированного физического воспитания, при выполнении тестов «Прыжок в длину с места, см» и «Тест на гибкость позвоночника, см» ( $p<0,05$ ).

В перспективе планируется проведение дальнейших исследований, направленных на выявление динамики физической и технической

**Показатели физической подготовленности девушек, занимающихся настольным теннисом, контрольной (n=12) и экспериментальной (n=12) групп до и после проведения эксперимента**

проведения эксперимента											
Показатели тестирования	Период тестирования	Группа	$\bar{X}$	S	m	До-после эксперимента		КТ-ЭГ эксперимента		КТ–ЭГ после эксперимента	
						t	p	t	p	t	p
Бег 100 м, с	до эксперимента	ЭГ	17,33	1,19	0,34	0,51	0,62	0,81	0,43	1,13	0,27
	после эксперимента		17,09	1,13	0,33						
	до эксперимента	КТ	17,66	0,72	0,21	0,56	0,58				
	после эксперимента		17,51	0,59	0,17						
Прыжок в длину с места, м	до эксперимента	ЭГ	1,46	0,14	0,04	1,02	0,32	1,20	0,24	2,09	0,05
	после эксперимента		1,51	0,10	0,03						
	до эксперимента	КТ	1,40	0,07	0,02	0,92	0,37				
	после эксперимента		1,43	0,08	0,02						
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	до эксперимента	ЭГ	8,42	2,75	0,79	1,51	0,15	0,24	0,81	1,49	0,15
	после эксперимента		9,83	1,75	0,51						
	до эксперимента	КТ	8,17	2,37	0,68	0,82	0,42				
	после эксперимента		8,83	1,53	0,44						
Челночный бег, с	до эксперимента	ЭГ	12,76	0,95	0,27	0,28	0,78	0,00	0,99	0,02	0,98
	после эксперимента		12,65	0,97	0,28						
	до эксперимента	КТ	12,76	0,95	0,27	0,31	0,76				
	после эксперимента		12,64	0,92	0,27						
Подъем из положения лежа в сед за 1 мин, кол-во раз	до эксперимента	ЭГ	30,75	8,45	2,44	1,22	0,24	0,08	0,94	0,23	0,82
	после эксперимента		34,58	6,88	1,99						
	до эксперимента	КТ	30,50	7,94	2,29	0,87	0,39				
	после эксперимента		33,75	10,24	2,96						
Тест на гибкость позвоночника, см	до эксперимента	ЭГ	13,58	3,90	1,12	1,37	0,18	0,66	0,52	2,03	0,05
	после эксперимента		15,58	3,20	0,92						
	до эксперимента	КТ	12,58	3,50	1,01	0,39	0,70				
	после эксперимента		13,08	2,81	0,81						

підготовленості студентів в обраних видах спорту при спортивно-орієнтованому фізичному вихованні.

**Конфлікт інтересів.** Автор відзначає, що не існує жодного конфлікту інтересів.

**Істочники фінансування.** Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Ермаков, С. С., Иващенко, С. Н., & Гузов, В. В. (2012). Особливості мотивації студентів з застосуванням індивідуальних програм фізичної самопідготовки. *Фізичне виховання студентів*, 4, 59–61.
- Ковтун, Е. В., Купиро, В. В., & Темченко, В. А. (2009). Настільний теніс в системі занять по фізичному вихованню в вищих навчальних закладах. *Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей*, 1, 84–93.
- Козина, Ж. Л., Ольховий, О. М., & Темченко, В. А. (2016). Вплив інформаційних технологій на технічну підготовленість студентів при спортивно-орієнтованому фізичному вихованні. *Фізичне виховання студентів*, 1, 21–28. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2016.0103>
- Круцевич, Т., & Пангелова, Н. (2016). Сучасні технології щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 3, 109-114.
- Ольховий, О. М., Петренко, Ю. М., Темченко, В. А., & Тимченко, А. Н. (2015). Модель спортивно-орієнтованого фізичного виховання студентів з застосуванням інформаційних технологій. *Фізичне виховання студентів*, 3, 29-37. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0304>
- Ольховий, О. М., Петренко, Ю. М., & Темченко, В. А. (2015). Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на залученість студентів в спортивно-орієнтоване фізичне виховання. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 4(48), 70–73.
- Темченко, В. (2015). Вплив інформаційних технологій на фізичну підготовленість студентів, які займаються баскетболом при спортивно-орієнтованому фізичному вихованні. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 2(30), 55-59.
- Темченко, В. А. (2015). Вплив інформаційних технологій на фізичну підготовленість студентів, які займаються футзалом при спортивно-орієнтованому фізичному вихованні. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 3(47), 120-124.
- Темченко, В. А., & Ковтун, Е. В. (2019). Динаміка технічної підготовленості дівчат, які займаються настільним тенісом в процесі спортивно-орієнтованого фізичного виховання. *Український журнал медицини, біології та спорту*, 4, 3(19), 87-91 <http://dx.doi.org/10.26693/jmbs04.03.087>
- Темченко, В. О. (2015). *Спортивно-орієнтоване фізичне виховання у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій*. (Дис. канд. фіз. виховання та спорту). Дніпропетровськ, Україна.

Стаття надійшла в редакцію: 22.12.2019.

Опублікована: 12.02.2020.

**Анотація:** Темченко В.О., Ковтун О.В., Тимченко Г.М. Динаміка фізичної підготовленості дівчат, які займаються настільним тенісом в процесі спортивно орієнтованого фізичного виховання. Розглянуто застосування спортивно орієнтованого фізичного виховання студентів закладів вищої освіти. Підкреслено, що на даний час необхідні глибокі та різноманітні дослідження системи фізичного виховання студентів з урахуванням доцільності і ефективності впровадження інформаційних технологій, детальна розробка конкретних методик і створення принципово нової моделі всього процесу



навчання. Використання спортивно орієнтованого фізичного виховання в закладах вищої освіти підвищує активність студентів, їхню мотивацію до занять фізичними вправами, надає можливість індивідуалізувати процес фізичного виховання, інтенсифікувати навчально-тренувальний процес, створює умови для самостійної роботи та сприяє виробленню самооцінки. Результатом вищевказаного є підвищення ефективності навчально-тренувального процесу. **Мета:** визначити динаміку фізичної підготовленості дівчат, які займаються настільним тенісом в процесі спортивно орієнтованого фізичного виховання у закладі вищої освіти. **Матеріал:** в дослідженнях були задіяні дівчата ( $n=24$ ) у віці 18-20 років. **Методи:** аналіз літературних джерел, формуючий педагогічний експеримент, математична статистика. **Результати:** за результатами проведеного експерименту констатовано достовірне покращення ( $p<0,05$ ) показників рівня фізичної підготовленості дівчат, які займаються настільним тенісом в процесі спортивно орієнтованого фізичного виховання. Отримані результати досліджень показують, що використання інформаційних технологій в процесі спортивно-орієнтованого фізичного виховання у вищих навчальних закладах з більшим ступенем вірогідності впливає на поліпшення технічної підготовленості студентів, що займаються настільним тенісом.

**Ключові слова:** дівчина; настільний теніс; спортивно орієнтоване фізичне виховання; фізична підготовленість.

**Abstract. Temchenko V., Kovtun O., Tymchenko A. Dynamic of physical background of young girls engaged table tennis in the process of sport-oriented physical education.** *The intensification of the educational process in higher educational institutions has led to a tendency of reducing students' physical activity. This affects negatively on their physical development, physical readiness and functional state of the organism. Therefore the relevance of preserving and promotion of students' health is growing. The development of scientific and technical progress promoted a computerization in all areas of life. Such shifts have two sides of changes in life. Firstly, increase of communication opportunities by means of computer information technologies is followed by rapid development of quantity and quality of information in all areas of life. Secondly, reducing the time, that is given to physical (motion) activity, leads to decrease of functional capabilities and physical readiness of the majority of population, especially students' youth. Aim: to determine the dynamic of physical background level of young girls engaged table tennis in the process of sport-oriented physical education. Material: in the research young girls ( $n=24$ ) of 18-20 year old were engaged. Methods: Analysis of literature sources formatted pedagogical experiment, maths statistics. Result: according to the results of the experiment significant improvement ( $p<0.05$ ) the physical background level of young girls engaged table tennis in the sports-oriented physical education. The received results of researches show that the use of information technology in sports-oriented physical education at higher education institution has a greater impact on improving the technical training of table tennis students.*

**Key words:** girl; table tennis; sport-oriented physical education; physical background.

#### Reference

- Ermakov, S. S., Ivashchenko, S. N., & Guзов, V. V. (2012). Osobennosti motivacii studentov s primeneniem individual'nyh programm fizicheskoy samopodgotovki. *Fizicheskoe vospitanie studentov*, 4, 59–61.
- Kovtun, E. V., Kupyro, V. V., & Temchenko, V. A. (2009). Nastol'nyj tennis v sisteme zanjatij po fizicheskomu vospitaniju v vysshih uchebnyh zavedenijah. *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskich special'nostej*, 1, 84–93.
- Kozina, Zh. L., Ol'hovij, O. M., & Temchenko, V. A. (2016). Vlijanie informacionnyh tehnologij na tehničeskiju podgotovlennost' studentov pri sportivno-orientirovannom fizicheskom vospitanii. *Fizicheskoe vospitanie studentov*, 1, 21–28. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2016.0103>
- Krucevych, T., & Pangelova, N. (2016). Suchasni tehnologii' shhodo organizacii' fizychnogo vyhovannja u vyshhyh navchal'nyh zakladah. *Sportyvnyj visnyk Prydniprov'ja*, 3, 109-114.

- Ol'hovij, O. M., Petrenko, Ju. M., Temchenko, V. A., & Timchenko, A. N. (2015). Model' sportivno-orientirovannogo fizicheskogo vospitaniya studentov s primeneniem informacionnyh tehnologij. *Fizicheskoe vospitanie studentov*, 3, 29-37. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0304>
- Ol'hovij, O. M., Petrenko, Ju. M., & Temchenko, V. A. (2015). Vlijanie informacionno-kommunikacionnyh tehnologij na вовлеченност' studentov v sportivno-orientirovannoe fizicheskoe vospitanie. *Slobozhans'kij naukovno-sportivnij visnik*, 4(48), 70–73.
- Temchenko, V. (2015). Vlijanie informacionnyh tehnologij na fizicheskiju podgotovlennost' studentov, zanimajushhihsja basketbolom pri sportivno-orientirovannom fizicheskom vospitanii. *Fizichne vihovannja, sport i kul'tura zdorov'ja u suchasnomu suspil'stvi*, 2(30), 55-59.
- Temchenko, V. A. (2015). Vlijanie informacionnyh tehnologij na fizicheskiju podgotovlennost' studentov, zanimajushhihsja futzalom pri sportivno-orientirovannom fizicheskom vospitanii. *Slobozhans'kij naukovno-sportivnij visnik*, 3(47), 120-124.
- Temchenko, V. A., & Kovtun, E. V. (2019). Dinamika tehniceskoi podgotovlennosti devushek, zanimajushhihsja nastol'nym tennisom v processe sportivno-orientirovannogo fizicheskogo vospitaniya. *Ukrains'kij zhurnal medicini, biologii ta sportu*, 4, 3(19), 87-91 <http://dx.doi.org/10.26693/jmbs04.03.087>
- Temchenko, V. O. (2015). *Sportyvno-orijentovane fizychne vyhovannja u vyshhyh navchal'nyh zakladah iz zastosuvannjam informacijnyh tehnologij*. (Dys. kand. fiz. vyhovannja ta sportu). Dnipropetrovs'k, Ukraïna.

#### **Відомості про авторів / Information about the Authors**

Темченко Володимир Олександрович: к. фіз. вих., доцент, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м-н Свободи, 4, Харків, 61022, Україна.

Темченко Владимир Александрович: к. физ. восп., доцент, Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, пл. Свободы, 4, Харьков, 61022, Украина.

Volodymyr Temchenko: PhD (physical education and sport), Associate Professor; V. N. Karazin Kharkiv National University, 4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine  
[orcid.org/0000-0003-0171-4614](https://orcid.org/0000-0003-0171-4614)

E-mail: [temchenko1961@ukr.net](mailto:temchenko1961@ukr.net)

Ковтун Олена Валеріївна: доцент, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м-н Свободи, 4, Харків, 61022, Україна.

Ковтун Елена Влериевна: доцент, Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, пл. Свободы, 4, Харьков, 61022, Украина.

Olena Kovtun: Associate Professor; V. N. Karazin Kharkiv National University, 4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0002-3271-4804>

E-mail: [kowtun.elena@gmail.com](mailto:kowtun.elena@gmail.com)

Тимченко Ганна Миколаївна: к. б. н., доцент, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м-н Свободи, 4, Харків, 61022, Україна.

Тимченко Анна Николаевна: к. б. н., доцент, Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, пл. Свободы, 4, Харьков, 61022, Украина.

Anna Tymchenko: PhD (biology), Associate Professor; V. N. Karazin Kharkiv National University, 4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine  
[orcid.org/0000-0001-7745-0817](https://orcid.org/0000-0001-7745-0817)

E-mail: [annatymchenko@karazin.ua](mailto:annatymchenko@karazin.ua)